

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 616.988.74:599.824

03.02.00 – Общая биология

© И.М. Аршба, И.В. Раковская, О.И. Бархатова,

14.03.00 – Медико-биологические науки

Г.А. Левина, Л.Г. Горина, Н.А. Гамова,

С.А. Гончарова, 2016

ИНФИЦИРОВАННОСТЬ МИКОПЛАЗМАМИ ОБЕЗЬЯН, НАХОДЯЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ НЕВОЛИ И ВНОВЬ ПРИВЕЗЕННЫХ ИЗ ТАНЗАНИИ

Аршба Илона Мурмановна, кандидат биологических наук, и. о. заведующей лабораторией инфекционной патологии, ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицинской приматологии», Россия, 354376, г. Сочи, с. Веселое, ул. Мира, д. 177, тел.: (862) 243-20-28, e-mail: aim26@mail.ru.

Раковская Ирина Валентиновна, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник, заведующая лабораторией микоплазм и L-форм бактерий, ФГБУ «Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России, Россия, 123098, г. Москва, ул. Гамалеи, д. 18, тел.: (8499) 190-43-68, e-mail: rakovskaya35@mail.ru.

Бархатова Ольга Ивановна, кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории микоплазм и L-форм бактерий, ФГБУ «Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России, Россия, 123098, г. Москва, ул. Гамалеи, д. 18, тел.: (8499) 190-43-68, e-mail: info@gamaleya.org.

Левина Галина Александровна, кандидат медицинских наук, научный сотрудник лаборатории микоплазм и L-форм бактерий, ФГБУ «Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России, Россия, 123098, г. Москва, ул. Гамалеи, д. 18, тел.: (8499) 190-43-68, e-mail: info@gamaleya.org.

Горина Луиза Георгиевна, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории микоплазм и L-форм бактерий, ФГБУ «Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России, Россия, 123098, г. Москва, ул. Гамалеи, д. 18, тел.: (8499) 190-43-68, e-mail: lugor@bk.ru.

Гамова Наталья Александровна, кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории микоплазм и L-форм бактерий, ФГБУ «Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России, Россия, 123098, г. Москва, ул. Гамалеи, д. 18, тел.: (8499) 190-43-68, e-mail: info@gamaleya.org.

Гончарова Светлана Александровна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории микоплазм и L-форм бактерий, ФГБУ «Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России, Россия, 123098, г. Москва, ул. Гамалеи, д. 18, тел.: (8499) 190-43-68, e-mail: info@gamaleya.org.

Проведено сравнение инфицированных микоплазмами животных, родившихся и находящихся в питомнике, и обезьян, вновь поступивших из мест их естественного обитания (Танзания). У обезьян, привезенных из Танзании, ДНК возбудителей выявляли значительно чаще: в материале соскобов – в 100 % случаев и в пробах сыворотки крови – в 40 % наблюдений. У обезьян, находящихся в условиях неволи, показатели были ниже и составляли 25 и 17,8 %, соответственно. Данные по выявлению антигенов в реакции агрегатгемагглютинации и реакции пассивной гемагглютинации в основном совпадали с данными, полученными с помощью полимеразно-цепной реакции. Впервые из соскобов урогенитального тракта от 5 обезьян были выделены культуры *Mycoplasma hominis*, растущие в виде «мини-колоний». Линейные размеры «мини-колоний» были меньше типичных на порядок (30 мкм), а по площади на два порядка (300 мкм²). Они с трудом пассировались на агаровой питательной среде и ни в одном случае не реверсировали в колонии с типичной морфологией.

Ключевые слова: обезьяны, микоплазмы, соскобы урогенитального тракта, сыворотка, «мини-колонии».

MYCOPLASMA INFECTION IN COLONY LIVING MONKEYS AND IN MONKEYS NEWLY IMPORTED FROM TANZANIA

55. Solomon S. D., Anaveker N., Skali H. Influence of ejection fraction on cardiovascular outcomes in a broad spectrum of heart failure patients. *Circulation*, 2005, vol. 112, pp. 3738–3744.
56. Staskus P., Kalman J., Mayer L., Fillit H. M. Biological role of matrix proteins in human organism. *Matrix Biology*, 2012, vol. 94, pp. 180–197.
57. Suzuki K., Ushida N. Electron microscopy structure of matrix proteins. *Nature*, 2010, vol. 389, pp. 370–389.
58. Varnava R., Diekmann O., Tschesche H. Role of renin-angiotensin system in genesis of secondary cardiomyopathy. *Circulation*, 2010, vol. 37, pp. 88–105.
59. Wart H. E., McCaw A., Ewald A. J., Werb Z. Structure and function of matrix metalloproteinases and their inhibitors. *Fundamental explorations of Nat. Acad. Sci. USA*, 2010, vol. 87, pp. 2310–2337.
60. Woessner F. J., Nagase H. Matrix metalloproteinases and TIMPs. *Oxford University Journal*, 2011, vol. 45, pp. 212–225.
61. Wolters T. L., Colos N. T. Epidemiology of serum levels matrix proteins in clinical healthful groups. *Science*, 2010, vol. 56, pp. 112–129.

УДК 618.5-089.888.61

14.01.00 – Клиническая медицина

© А.Е. Сарбасова, С.П. Синчихин,

О.Б. Мамиев, З.Д. Джуманова, М.М. Карнаух, 2016

КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ АКУШЕРСТВЕ: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ АКУШЕРСКОЙ И ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ, ОСЛОЖНЕНИЯ

Сарбасова Аида Ерболатовна, врач акушер-гинеколог родильного отделения № 2, ГБУЗ АО «Клинический родильный дом», аспирант кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета, ГБОУ ВПО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: 8-906-45-88-903, e-mail: rekhman-a081177@mail.ru.

Синчихин Сергей Петрович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии лечебного факультета, ГБОУ ВПО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: (8512) 33-05-50, e-mail: agma@astranet.ru.

Мамиев Олег Борисович, доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета, ГБОУ ВПО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: (8512) 33-05-50, e-mail: agma@astranet.ru.

Джуманова Зубарджат Джуматовна, врач акушер-гинеколог родильного отделения № 1, ГБУЗ АО «Клинический родильный дом», Россия, 414024, г. Астрахань, ул. Ахшарумова, д. 82, тел.: (8512) 33-07-97, e-mail: roddomkrd@yandex.ru.

Карнаух Мария Михайловна, заведующая эпидемиологическим отделом, ГБУЗ АО «Городская клиническая больница № 3 им С.М. Кирова», 414038, г. Астрахань, ул. Хибинская, д. 2, тел.: 8-917-196-16-06, e-mail: mascha.karnaukh@yandex.ru.

Представлены современные данные по частоте встречаемости операции кесарева сечения в различных странах мира. Показано, что увеличение числа абдоминального способа родоразрешения зависит от уровня оказания медицинской помощи и способствует в определенной степени снижению акушерских и перинатальных потерь. Перечислены основные осложнения, связанные с оперативным родоразрешением. К одним из самых серьезных периоперационных осложнений относят патологические кровотечения. Указано на необходимость поиска новых методов, направленных на предупреждение развития опасного для жизни кровотечения и патологической кровопотери, связанных с проведением операции кесарева сечения.

Ключевые слова: кесарево сечение, эпидемиология, осложнения.

CESAREAN SECTION IN MODERN OBSTETRICS: EPIDEMIOLOGY, IMPORTANCE FOR PREVENTION OF OBSTETRIC AND PERINATAL PATHOLOGY, COMPLICATIONS

Sarbasova Aida E., obstetrician-gynecologist, Clinical Maternity Hospital; postgraduate student, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: 8-906-45-88-903, e-mail: rekhman-a081177@mail.ru.

Sinchikhin Sergey P., Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of Department, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: (8512) 33-05-50, e-mail: agma@astranet.ru.

Mamiev Oleg B., Dr. Sci. (Med.), Professor of Department, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: (8512) 33-05-50, e-mail: agma@astranet.ru.

Dzhumanova Zubardzhat D., obstetrician-gynecologist, Clinical Maternity Hospital, 82 Akhsharumov St., Astrakhan, 414024, Russia, tel.: 33-07-97, e-mail: roddomkrd@yandex.ru.

Karnaikh Mariya M., Head of Department, Municipal clinical hospital № 3 n. a. S.M. Kirov, 2 Khibinskaya St., Astrakhan, 414038, Russia, tel.: 8-917-196-16-06, e-mail: mascha.karnaikh@yandex.ru.

This article presents modern data on the incidence of caesarean section in different countries of the world. It is shown that the increase in the number of abdominal mode of delivery depends on the level of medical care and contributes to some extent to the reduction of obstetric and perinatal losses. The main complications associated with operative delivery are listed. One of the most serious perioperative complications include abnormal bleeding.

We have represented a need of search for new methods aimed at the prevention of development of life-threatening bleeding and pathological loss of blood related to the cesarean section.

Key words: *caesarean section, epidemiology, complications.*

К одной из наиболее часто встречающихся в современном акушерстве операций относится кесарево сечение. В различных странах мира частота абдоминального родоразрешения варьирует в широких пределах [1, 4, 6, 7, 10, 17, 18, 32].

Согласно данным зарубежных исследователей, в большинстве городов Северной Америки и Западной Европы почти каждый четвертый ребенок появляется на свет при помощи операции кесарева сечения. При этом за последние десятилетия отмечается неуклонный рост оперативного родоразрешения: с 5,8 % в 1970 г. до 49,7 % 2015 г. [6, 7, 10, 31, 34].

Наибольшее число операций кесарева сечения среди европейских стран выполняется в Германии. Возможно, это связано с тем, что оперативное родоразрешение в этой стране может проводиться не только по медицинским показаниям, но и по желанию женщины [31, 34].

Существуют страны, в которых кесарево сечение выполняется почти в половине случаев по отношению к общему числу родов (Китай, Индия, Вьетнам, Камбоджа, Турция, Таиланд, Южная Корея, Иран). Количество абдоминального родоразрешения в этих государствах составляет 34–46 % [10, 31, 34].

Наибольшее число операций кесарева сечения выполняется в Чили и Бразилии (50–60 %), при этом частота абдоминального родоразрешения низка в Японии (15 %) [31, 34].

В то же время в развивающихся странах Центральной Африки операция кесарева сечения недоступна даже при наличии urgentных показаний со стороны беременной, составляя среди беднейших слоев населения 1–5 % [5, 29].

В Российской Федерации, по данным различных авторов, частота кесарева сечения составляет 24,2–67,0 % и зависит от уровня и профиля оказания медицинской помощи [2, 6, 10]. В учреждении I уровня оказания акушерской помощи хирургические способы родоразрешения составляют 19,0–24,2 %, на II уровне – 30–37 %, на III уровне – 35–40 %, а в специализированных научных центрах может достигать до 70 % [2, 6].

В Астраханской области, согласно данным годовых отчетов Министерства Здравоохранения, Астраханской области частота кесарева сечения в последнее десятилетие составляет 16,0–34,4 %. В ГБУЗ АО «Клинический родильный дом» г. Астрахани частота этого вида операций составила 32,4 % в 2011 г., 31,0–31,1 % в 2012 и 2013 гг. и 34,4 % – в 2014–2015 гг.

Увеличение количества хирургических вмешательств в акушерской практике за последние десятилетия, отмеченное во всех странах мира, напрямую связано с расширением показаний к выполнению операций кесарева сечения в интересах сохранения здоровья матери и ребенка [2, 4, 6, 7, 17, 21, 25].

По данным зарубежных авторов, в мире наблюдается снижение на 38 % материнской и на 16 % перинатальной смертности, что в значительной степени определяется своевременно выполненной операцией кесарева сечения [1, 5, 16, 31]. В своей работе В.В. Абрамченко и Е.А. Ланцев (2010) отмечают, что активное применение операции кесарева сечения способствует значительному снижению материнской и перинатальной смертности в родовспомогательных учреждениях [1].

Стремление акушеров к бережному способу родоразрешения в интересах плода способствует увеличению числа оперативного завершения беременности при тазовом предлежании плода, что также можно связать с переходом в 2012 г. на новые критерии живорожденности [6, 15, 31]. По данным зарубежных авторов, при неправильных положениях плода (тазовое, поперечное, косое) операцией кесарева сечения в настоящее время завершается большинство родов (18–39 %) [15, 21]. При этом после извлечения плода абдоминальным путем травмы у ребенка и матери не наблюдаются, тогда как достаточно часто они могут встречаться при вагинальных родах в тазовом предлежании [1, 6, 15].

Физиологическая незрелость и нервно-психологическая неустойчивость организма повышают частоту операций кесарева сечения у несовершеннолетних [3, 20]. По сведениям авторов, оперативное родоразрешение наблюдается у 40–52 % беременных до 18 лет [1, 3, 6, 20].

К дополнительному неблагоприятному фактору течения беременности и родов относится и возраст старше 30 лет с частотой абдоминального родоразрешения 32,7 % [2, 4, 5, 6, 28, 31, 32].

Сопутствующая соматическая патология является провоцирующим фактором, влияющим на выбор способа родоразрешения [9, 11, 28]. По данным различных авторов, операция кесарева сечения проводится в связи с отягощенным течением основного заболевания у 38 % пациенток: с миопией (16 %), эндокринной патологией (34,3 %), заболеваниями сердечно-сосудистой системы (37,7 %), ревматоидными заболеваниями (23,6 %) и т.д. [1, 9, 11, 29, 34].

Достаточно часто операцией кесарева сечения завершается беременность и роды при развитии и прогрессировании акушерской патологии. По данным литературных источников, частота кесарева сечения при тяжелой преэклампсии и эклампсии составляет 79 %, преждевременных родах – 32 %, дискоординации родовой деятельности – 13 %, центральном предлежании плаценты – 99 %, а при преждевременной отслойке плаценты – 96 % [8, 13, 14, 22].

Для профилактики внутриутробной гибели плода при прогрессировании плацентарной недостаточности и хронической гипоксии плода операция кесарева сечения выполняется в 83 % случаев от общего числа пациенток, у которых выявлялась дисфункция плаценты [1, 14, 16]. Для предупреждения интранатальной гибели плода вследствие его острой гипоксии при различных акушерских ситуациях роды завершаются операцией кесарева сечения в 98 % случаев [10, 26, 32].

Оперативное родоразрешение способствует уменьшению числа перинатальной патологии при тазовом предлежании в 3 раза, при преждевременных родах – в 5 раз, при аспирационном синдроме плода – в 2 раза, а при прогрессировании акушерской и экстрагенитальной патологии – в 3 и 4 раза, соответственно [8, 13, 14, 22].

Важное значение придается операции кесарева сечения и в предупреждении тяжелых нарушений со стороны здоровья, связанных с неблагоприятным течением основного заболевания на фоне беременности и родов, у некоторой категории женщин с экстрагенитальной патологией [11].

Своевременно выполненное абдоминальное родоразрешение способствует снижению частоты родового травматизма мышц тазового дна роженицы на 53 %, развития тяжелой инвалидизации женщины на 75 %, а также на 80 % содействует предупреждению материнской смертности в случае развития ургентной ситуации [2, 4, 5, 7, 13, 30, 34].

Как следует из приведенных выше данных, увеличение количества абдоминальных родоразрешений позволило снизить в мире материнскую смертность на 38 % и перинатальную инвалидность на 16 %, а в Российской Федерации – на 27 и 12 %, соответственно [2, 7].

Однако операцией кесарева сечения не могут завершаться абсолютно все роды [9, 10, 21]. Большинство известных акушеров-гинекологов придерживаются мнения о необходимости выполнения оперативного родоразрешения не по желанию женщины, а по наличию строгих медицинских показаний [1, 10, 17, 30, 31].

Как и при любом виде оперативного вмешательства, при проведении операции кесарева сечения и после нее могут возникнуть осложнения [2, 4, 6, 7, 27, 31]. Ряд исследователей рассматривает развитие любых осложнений беременности и родов как проявление нарушения компенсаторно-приспособительных механизмов в системе «мать – плацента – плод» к родовому стрессу [19].

По данным разных авторов, частота осложнений при выполнении операции кесарева сечения составляет 7,0–19,5 % и может быть связана как с акушерской, так и экстрагенитальной патологией, а именно – с нарушением сократительной деятельности миометрия, аномалиями развития матки и расположения плаценты, антенатальной гибелью плода, а также тяжелым течением соматических заболеваний и нарушениями в системе свертывания крови [8, 9, 11, 13, 23].

Кроме того, число осложнений увеличивается при длительном выполнении операций, возникших технических интраоперационных трудностей, недостаточной квалификации врачей, частичном

оснащении лечебного учреждения [2, 4, 29].

К наиболее неблагоприятным и относительно часто встречающимся (до 38 %) осложнениям при акушерской операции на матке относят патологические и массивные кровотечения [8, 17, 19, 22, 24, 26, 27]. Одной из причин кровопотери при операции кесарева сечения является интенсивное кровоснабжение и гипертрофия тканей матки в связи с беременностью, а также анатомические особенности расположения сосудов органов малого таза [8, 12, 33].

Многие ученые разделяют мнение о том, что наличие спаечного и воспалительного процесса в брюшной полости и малом тазу способствует повышенной кровоточивости и ранимости репродуктивного органа, что является дополнительным фактором, увеличивающим общую кровопотерю и продолжительность операции [2, 4, 29].

Средний объем кровопотери при плановой операции кесарева сечения может составлять 800 мл, при экстренной – 1 000–1 200 мл, а при расширении объема операции в виде гистерэктомии до 1 500–3 000 мл [8, 9, 19, 24]. Существует также мнение о допустимом объеме кровопотери при плановом абдоминальном родоразрешении до 1 000 мл [8, 24]. По данным различных авторов, интраоперационное кровотечение наблюдается у 10–23 % оперируемых больных, причем при выполнении операции кесарева сечения в экстренном порядке объем кровопотери может увеличиваться в 2–4 раза [2, 4, 29].

Кровотечение, связанное с нарушением сократительной деятельности матки, может наблюдаться как при оперативном (21 %), так и при вагинальном (22 %) родоразрешении [9, 26].

Большой объем кровопотери и развитие опасного для жизни кровотечения встречается при аномалии расположения и прикрепления плаценты (28 %), что нередко требует привлечения более широкого круга высококвалифицированных специалистов и дорогостоящего оборудования, которое на сегодняшний день доступно не всем родовспомогательным учреждениям [27, 28, 31, 34].

Развитие массивного кровотечения также может быть связано с дефицитом факторов свертывания крови, что чаще наблюдается при одномоментной большой кровопотере – более 1 500 мл [27, 31]. Эта ситуация дает еще больше оснований для постоянной оптимизации мероприятий, направленных на максимальное уменьшение объема кровопотери при операции кесарева сечения [27, 31, 34].

Для повышения широты охвата медицинской помощью беременных с рубцом на матке и аномальным прикреплением плаценты как пациенток высокого риска патологического кровотечения необходимо продолжить дальнейшее усовершенствование работы женских консультаций, внедрить новые и эффективные для практического акушерства методы профилактики и остановки кровотечения [2, 3, 7].

В некоторых исследовательских работах упоминается, что абдоминальное родоразрешение, осложнившееся большой кровопотерей, способствует подавлению множества защитных механизмов организма и изменению иммунологических показателей [19]. Следовательно, при выполнении любого оперативного вмешательства на матке акушеры-гинекологи должны стремиться к уменьшению объема кровопотери, влияющего на течение послеоперационного периода и на общее состояние пациентки в дальнейшем [13, 19, 22].

Любая кровопотеря приводит к развитию постгеморрагической анемии, что является благоприятным фоном для развития инфекционно-воспалительных заболеваний [21, 31].

По данным ряда авторов, инфекционно-воспалительные осложнения после операции кесарева сечения возникают в 2 раза чаще, чем после родоразрешения через естественные родовые пути [9].

Таким образом, несмотря на высокий риск опасных для матери осложнений в периоперационном периоде при кесаревом сечении, данная операция является наиболее часто выполняемой и необходимой для более бережного завершения беременности и родов. Поэтому дальнейший поиск и разработка наиболее оптимальных и доступных методов профилактики и остановки кровотечения во время и после операции кесарева сечения являются актуальными для практического акушерства и требуют проведения дальнейших исследований в этом направлении.

Список литературы

1. Абрамченко, В. В. Кесарево сечение в перинатальной медицине / В. В. Абрамченко, Е. А. Ланцев. – М.: Медицина, 2010. – 105 с.
2. Анализ причин материнской смертности: Руководство для врачей / под ред. А.П. Милованова. – М.: Медицина для всех, 2008. – 228 с.
3. Анохова, Л. И. Кесарево сечение у юных женщин / Л. И. Анохова, С. С. Анохов, Э. Д. Загородняя, О. Ю. Дашкевич // Мать и дитя : мат-лы VI Российского форума (г. Москва, 12–15 октября 2004 г.) / под ред. В. И. Кулакова, В. Н. Серова. – М.: МЕДИ Экспо, 2004. – С. 17.

4. Баччи, А. Ведение конфиденциальных расследований по случаям материнской смертности и анализа случаев, близких к смерти в Европейском регионе ВОЗ / А. Баччи, Г. Льюис, В. Балтаг // Проблемы репродуктивного здоровья. – 2007. – Т. 15, № 30. – С. 31–40.
5. Бурдули, Г. М. Причины и технология анализа репродуктивных потерь / Г. М. Бурдули, О. Г. Фролова. – М. : Триада-Х, 2008. – 342 с.
6. Доброхотова, Ю. Э. Кесарево сечение : прошлое и будущее / Ю. Э. Доброхотова, П. А. Кузнецов, Ю. В. Копылова, Л. С. Джохадзе // Гинекология. – 2015. – Т. 17, № 3. – С. 64–66.
7. Жаркин, Н. А. Медико-социальные и этические проблемы операции кесарева сечения / Н. А. Жаркин // *Мать и дитя* : мат-лы VI Российского форума (г. Москва, 12–15 октября 2004 г.) / под ред. В. И. Кулакова, В. Н. Серова. – М. : МЕДИ Экспо, 2004. – С. 76–77.
8. Зверко, В. Л. Вариант остановки и профилактика маточного кровотечения при центральном предлежании плаценты / В. Л. Зверко, Ж. К. Авер, А. В. Федин // Журнал Гродненского ГМУ. – 2013. – № 1. – С. 98–99.
9. Краснопольский, В. И. Место абдоминального и влагалищного оперативного родоразрешения в современном акушерстве. Реальность и перспективы / В. И. Краснопольский, Л. С. Логутова, В. А. Петрухин, С. Н. Буянова, А. А. Попов, М. А. Чечнева, К. Н. Ахвледиани, Е. Б. Цивцивадзе, А. П. Мельников // Акушерство и гинекология. – 2012. – № 1. – С. 4–8.
10. Логутова, Л. С. Пути снижения частоты оперативного родоразрешения в современном акушерстве / Л. С. Логутова, К. Н. Ахвледиани // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2008. – № 1. – С. 57–61.
11. Логутова, Л. С. Экстрагенитальная патология и беременность / Л. С. Логутова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 544 с.
12. Медведев, М. В. Трехмерная эхография в акушерстве / М. В. Медведев. – М. : Реал Тайм, 2007. – 168 с.
13. Милованов, А. П. Пути снижения акушерских потерь / А. П. Милованов, Е. Ю. Лебеденко, А. Ф. Михельсон // Акушерство и гинекология. – 2012. – № 4-1. – С. 74–78.
14. Мочалова, М. Н. Современные методы диагностики внутриутробного состояния плода / М. Н. Мочалова, Ю. Н. Пономарева, В. А. Мудров, Е. М. Чацкис, Е. С. Ахметова, Е. В. Казанцева // Астраханский медицинский журнал. – 2015. – Т. 10, № 3. – С. 15–26.
15. Мусаева, О. Х. Акушерские и перинатальные аспекты тазового предлежания плода в зависимости от тактики ведения беременности и родов / О. Х. Мусаева, К. О. Мусаева, Ш. Ш. Раджабова // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2010. – № 4. – С. 32–34.
16. Радзинский, В. Е. Нерешенные проблемы репродуктивной медицины / В. Е. Радзинский // StatusPraesens. – 2012. – Т. 9, № 3. – С. 4–6.
17. Ратушняк, С. С. Национальные системы аудита случаев материнской смерти – международные рекомендации и опыт развитых стран / С. С. Ратушняк, М. П. Шувалова // Акушерство и гинекология. – 2013. – № 8. – С. 81–86.
18. Серов, В. Н. Профилактика материнской смертности / В. Н. Серов // Акушерство и гинекология. – 2011 – № 7-1. – С. 4–9.
19. Синчихин, С. П. Профилактика послеродового кровотечения с учетом типа адаптации матери и плода к родовому стрессу / С. П. Синчихин, О. Б. Мамиев, В. О. Мамиев // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2013. – № 6. – С. 91–94.
20. Соснина И. Г. Эмоционально-личностные особенности несовершеннолетних матерей / И. Г. Соснина, У. Э. Ушкова // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 10-2. – С. 446–449.
21. Стародубов, В. И. Репродуктивные проблемы демографического развития России / В. И. Стародубов, Л. П. Суханова. – М. : Менеджер здравоохранения, 2012. – 320 с.
22. Ткаченко, Р. А. Опыт применения рекомбинантного активированного фактора VII при жизнеугрожающих послеродовых кровотечениях / Р. А. Ткаченко, В. С. Никитенко // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія. – 2010. – № 2 (д). – С. 230–231.
23. Токова, З. З. Материнская смертность при преждевременных родах / З. З. Токова, Н. К. Тетрашвили, А. В. Ан // Акушерство и гинекология. – 2010. – № 6. – С. 97–101.
24. Фаткуллин, И. Ф. Принципы и методы уменьшения кровопотери и профилактики кровотечений при операции кесарева сечения / И. Ф. Фаткуллин, И. А. Милова // Практическая медицина. – 2010. – № 4 (43) – С. 49–51.
25. Фаткуллин, И. Ф. Кесарево сечение при недоношенной беременности / И. Ф. Фаткуллин, Ф. И. Фаткуллин // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2010. – № 4. – С. 39–41.
26. Хашукоева, А. З. Акушерские кровотечения. Неотложная помощь на догоспитальном этапе / А. З. Хашукоева, Л. Ю. Смирнова, Л. О. Протопопова, З. З. Хашукоева // Лечащий врач – 2004. – № 10. – С. 50–54.
27. Шень, Н. П. Острая массивная кровопотеря в акушерстве : есть ли перспективы сократить объем? / Н. П. Шень, И. И. Кукарская, М. В. Швечкова // Вестник интенсивной терапии. – 2013. – № 2. – С. 43–49.
28. Элдер, К. Экстракорпоральное оплодотворение / К. Элдер. – М. : МедПресс, 2008. – 308 с.

29. Baskett, T. F. Severe obstetric maternal morbidity: a 15-year population-based study / T. F. Baskett, C. M. O'Connell // *J. Obstet. Gynaecol.* – 2005. – Vol. 25, № 1. – P. 7–9.
30. Bonnar, J. Massive obstetric haemorrhage / J. Bonnar // *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.* – 2000. – Vol. 14, № 1. – P. 1–18.
31. Hager, R. M. Increased maternal morbidity after cesarean delivery / R. M. Hager, A. K. Daltveit, D. Hofoss // *American J. of Gynecology.* – 2004. – № 190. – P. 428–434.
32. Nisenblat, V. Maternal complications associated with multiple cesarean deliveries / V. Nisenblat, S. Barak, O. Griness // *ObstetGynecol.* – 2006. – Vol. 1, № 108. – P. 21–26.
33. Palacios-Jaraguemada, M. Cesarean section in cases of placenta praevia and accrete / M. Palacios-Jaraguemada // *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.* – 2013. – Vol. 27, № 2. – P. 221–232.
34. Wong, W. M. Predicting the success of external cephalic version with a scoring system. A prospective, two-phase study / W. M. Wong, T. T. Lao, K. L. Liu // *J. Reprod. Med.* – 2000. – Vol. 45, № 3. – P. 201–206.

References

1. Abramchenko V. V., Lantsev E. A. Kesarevo sechenie v perinatal'noy meditsine [Cesarean section in perinatal medicine]. Moscow, Medicine, 2010, 105 p.
2. Analiz prichin materinskoy smertnosti : rukovodstvo dlya vrachey [Analysis of the causes of maternal mortality: A Guide for Physicians]. Ed. by A. P. Milovanov, Moscow, Meditsina dlya vsekh [Medicine for everyone], 2008, 228 p.
3. Anokhova L. I. Kesarevo sechenie u yunyh zhenshchin [Cesarean section in young women]. Materials of the sixth Russian Forum "Mother and Child" (Moscow, 12–15 October 2004). Ed. by V. I. Kulakov, V. N. Serov. Moscow, MEDI Ekspo, 2004, p. 17.
4. Bachchi A. Vedenie konfidentsial'nykh rassledovaniy po sluchayam materinskoy smertnosti i analiza sluchaev, blizkikh k smerti v Evropeyskom regione VOZ [Keeping confidential inquiries in cases of maternal mortality and the analysis of cases that are close to death in the European WHO region]. *Problemy reproduktivnogo zdorov'ya* [Reproductive health problems], 2007, vol. 15, no. 30, pp. 31–40.
5. Burduli G. M. Prichiny i tekhnologiya analiza reproduktivnykh poter' [Causes and analysis technology of reproductive losses]. Moscow, Triada-H, 2008, 342 p.
6. Dobrokhotova Yu. E., Kuznetsov P. A., Kopylova Yu. V., Dzhokhadze L. S. Kesarevo sechenie: proshloe i budushchee [Cesarean section: past and future]. *Ginekologiya* [Gynecology], 2015, vol. 17, no. 3, pp. 64–66.
7. Zharkin N. A. Mediko-sotsial'nye i eticheskie problemy operatsii kesareva secheniya [Medico-social and ethical issues of cesarean section]. Materials of the sixth Russian Forum "Mother and Child" (Moscow, 12–15 October 2004). Ed. by V. I. Kulakov, V. N. Serov. Moscow, MEDI Ekspo, 2004, pp. 76–77.
8. Zverko V. L., Aver Zh. K., Fedin A. V. Variant ostanovki i profilaktika matochnogo krvotecheniya pri tsentral'nom predlezhanii platsenty [Variant of uterine bleeding arrest and its prophylaxis in central placental presentation]. *Zhurnal Grodnenskogo GMU* [Journal of the Grodno State Medical University], 2013, no. 1, pp. 98–99.
9. Krasnopol'skiy V. I., Logutova L. S., Petrukhin V. A., Buyanova S. N., Popov A. A., Chechneva M. A., Akhvlediani K. N., Tsvitsivadze E. B., Mel'nikov A. P. Mesto abdominal'nogo i vlagalishchnogo operativnogo rodorazresheniya v sovremennom akusherstve. Real'nost' i perspektivy [Place of abdominal and vaginal surgical delivery in modern obstetrics. Reality and Prospects]. *Akusherstvo i ginekologiya* [Obstetrics and gynecology], 2012, no. 1, pp. 4–8.
10. Logutova L. S., Akhvlediani K. N. Puti snizheniya chastoty operativnogo rodorazresheniya v sovremennom akusherstve [Ways of reducing the rate of surgical delivery in modern obstetrics]. *Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa* [Russian Bulletin of Obstetrician/Gynecologist], 2008, no. 1, pp. 57–61.
11. Logutova L. S. Ekstragenital'naya patologiya i beremennost' [Extragenital pathology and pregnancy]. Moscow, GEOTAR-Media, 2012, 544 p.
12. Medvedev M. V. Trekhmernaya ekhografiya v akusherstve [Three-dimensional sonography in obstetrics]. Moscow, Real Time, 2007, 168 p.
13. Milovanov A. P., Lebedenko E. Yu., Mikhel'son A. F. Puti snizheniya akusherskikh poter' [Ways of reducing obstetric losses]. *Akusherstvo i ginekologiya* [Obstetrics and gynecology], 2012, no. 4-1, pp. 74–78.
14. Mochalova M. N., Ponomareva Yu. N., Mudrov V. A., Chatskis E. M., Akhmetova E. S., Kazantseva E. V. Sovremennye metody diagnostiki vnutriutrobnogo sostoyaniya ploda [Modern methods of diagnostics of intrauterine state of the fetus]. *Astrakhanskiy meditsinskiy zhurnal* [Astrakhan medical journal], 2015, vol. 10, no. 3, pp. 15–26.
15. Musaeva O. Kh., Musaeva K. O., Radzhabova Sh. Sh. Akusherskie i perinatal'nye aspekty tazovogo predlezhaniya ploda v zavisimosti ot taktiki vedeniya beremennosti i rodov [Obstetric and perinatal aspects of fetal breech presentation in relation to management tactics for pregnancy and labor]. *Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa* [Russian Bulletin of Obstetrician/Gynecologist], 2010, no. 4, pp. 32–34.
16. Radzinskiy V. E. Nereshennyye problemy reproduktivnoy meditsiny [Unsolved problems of reproductive medicine]. *StatusPraesens*, 2012, vol. 9, no. 3, pp. 4–6.

17. Ratushnyak S. S., Shuvalova M. P. Natsional'nye sistemy audita sluchaev materinskoj smerti – mezhdunarodnye rekomendatsii i opyt razvitykh stran [National maternal deaths audit systems: international guidelines and experience of developed countries]. *Akusherstvo i ginekologiya* [Obstetrics and gynecology], 2013, no. 8, pp. 81–86.
18. Serov V. N. Profilaktika materinskoj smertnosti [Prevention of maternal mortality]. *Akusherstvo i ginekologiya* [Obstetrics and gynaecology], 2011, no. 7-1, pp. 4–9.
19. Sinchihin S. P., Mamiev O. B., Mamiev V. O. Profilaktika poslerodovogo krovotecheniya s uchetoj tipa adaptatsii materi i ploda k rodovomu stressu [Prevention of postpartum hemorrhage in view of the type of maternal and fetal adjustment to birth stress]. *Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa* [Russian Bulletin of Obstetrician/Gynecologist], 2013, no. 6, pp. 91–94.
20. Sosnina I. G., Ushkova U. E. Emotsional'no-lichnostnye osobennosti nesovershennoletnikh materej [Emotional and personality traits of adolescent mothers]. *Fundamental'nye issledovaniya* [Fundamental research], 2013, no. 10–2, pp. 446–449.
21. Starodubov V. I., Sukhanova L. P. Reproduktivnye problemy demograficheskogo razvitiya Rossii [Reproductive problems of demographic development in Russia]. Moscow, Menedzher zdravookhraneniya [Public Health Manager], 2012, 320 p.
22. Tkachenko R. A., Nikitenko V. S. Opyt primeneniya rekombinantnogo aktivirovannogo faktora VII pri zhizneugrozhayushchikh poslerodovykh krovotecheniyakh [Experience in the use of recombinant activated factor VII at life-threatening postpartum bleeding]. *Bil', zneboluyvannya i intensivna terapiya* [Pain, diseases and intensive care], 2010, no. 2 (d), pp. 230–231.
23. Tokova Z. Z., Tetruashvili N. K., An A. V. Materinskaya smertnost' pri prezhdevremennykh rodakh [Maternal mortality during preterm delivery]. *Akusherstvo i ginekologiya* [Obstetrics and gynecology], 2010, no. 6, pp. 97–101.
24. Fatkullin I. F., Milova I. A. Printsipy i metody umen'sheniya krovopoteri i profilaktiki krovotecheniy pri operatsii kesareva secheniya [Principles and methods in reducing blood loss and prevention of bleeding at caesarean section]. *Prakticheskaya meditsina* [Practical medicine.], 2010, no. 4 (43), pp. 49–51.
25. Fatkullin I. F., Fatkullin F. I. Kesarevo sechenie pri nedonoshennoy beremennosti [Caesarean section during incomplete pregnancy]. *Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa* [Russian Bulletin of Obstetrician/Gynecologist], 2010, no. 4, pp. 39–41.
26. Khashukoeva A. Z., Smirnova L. Yu., Protopopova L. O., Khashukoeva Z. Z. Akusherskie krovotecheniya [Obstetric bleeding]. *Lechashchiy vrach* [Attending doctor], 2004, no. 10, pp. 50–54.
27. Shen' N. P., Kukarskaya I. I., Spvechkova M. V. Ostraya massivnaya krovopoterya v akusherstve: est' li perspektivy sokratit' ob'em? [Acute massive blood loss in obstetrics: are there prospects to reduce the volume?]. *Vestnik intensivnoy terapii* [Intensive care herald], 2013, no. 2, pp. 43–49.
28. Elder K. Ekstrakorporal'noe oplodotvorenije [In vitro fertilization]. Moscow, MedPress, 2008, 308 p.
29. Baskett T. F., O'Connell C. M. Severe obstetric maternal morbidity: a 15-year population-based study. *J. Obstet. Gynaecol.*, 2005, vol. 25, no. 1, pp. 7–9.
30. Bonnar J. Massive obstetric haemorrhage. *Best Pract Res Clin. Obstet. Gynaecol.*, 2000, vol. 14, no. 1, pp. 1–18.
31. Hager R. M., Daltveit A. K., Hofoss D. Increased maternal morbidity after cesarean delivery. *American Journal of Gynecology*, 2004, no. 190, pp. 428–434.
32. Nisenblat V., Barak S., Grinss O. Maternal complications associated with multiple cesarean deliveries. *ObstetGynecol.*, 2006, vol. 1, no. 108, pp. 21–26.
33. Palacios-Jaraguemada, M. Caesarean section in cases of placenta praevia and accrete. *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.*, 2013, vol. 27, no. 2, pp. 221–232.
34. Wong W. M., Lao T. T., Liu K. L. Predicting the success of external cephalic version with a scoring system. A prospective, two-phase study. *J. Reprod. Med.*, 2000, vol. 45, no. 3, pp. 201–206.